

Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize
01	2017/10/06	Ing. Kazický		Rozšíření variability

Generální projektant:				P	Δ	K	PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.	ING. ARCH. V. STEINHAUSEROVÁ GORKEHO 11 602 00 BRNO	PAK@SKY.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 642 238 F +420 541 217 951
Hlavní projektant	Ing.arch.K.Steinhauserová			P Δ K					
Zástupce hl.projektanta	Ing.Hana Svobodová								
Vypracoval									
Objednatel									
Stavba				Stupeň		DVD			
DOBUDOVÁNÍ CETOCOEN OP VVV				Datum		2017/01/27			
				Zak. č.		3270			
				Revize		01			
Stupeň DOKUMENTACE PRO VÝBĚR DODAVATELE				Číslo paré					
Část PLÁN ORGANIZACE VÝSTAVBY									

Stavba	Stupeň	Číslo PS-SO	Část	Výkres	Revize
REC SB	DVD	E 001	00	001	01

Zásady organizace výstavby

Staveniště objektu „Dobudování Cetocoen OP VVV“ se nachází v areálu Univerzitního kampusu Masarykovy univerzity v Brně Bohunicích. Objekt je umístěn při severní straně ulice Kamenice. Objekt má 2 podzemní podlaží, nad terénem v 1.NP se nachází vyústění únikového schodiště, světlíky a ve 2.PP montážní vstup a prostor pro náhradní zdroj z ulice Studentská.

- napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude po veřejných komunikacích města Brna. Doprava na staveniště bude organizována převážně po páteřních komunikacích Bítýšská a Jihlavská s napojením na ulici Kamenice a Studentská, ze kterých budou vstupy na staveniště.

Příjezd k budoucímu objektu SO 304 SB z ulice Studentská ve 2.PP (montážní vstup, obsluha náhradního zdroje) bude vedle objektu A25 a bude napojen na areálovou komunikaci, která obsluhuje parkoviště objektu Biology Park. Příjezd k objektu (příjem vzorků) bude rovněž z ul. Studentská na úroveň 2. PP budoucího SO 304 SB mezi objekty A25 a A35. Vstup obsluhy do trafostanice a technického zázemí v budoucím anglickém dvorku bude z ulice Kamenice.

Staveništní sjezd do prostoru výstavby hlavního objektu SO 304 SB bude proveden z ulice Kamenice. V rámci zřizování sjezdu bude provedena demolice stávající opěrné zdi na šířku 4,00 m. Stávající chodník a cyklotrasa budou chráněny položením ocelových plátů 8/1000/2000 mm na šířku 4,00 m na podklad separační geotextilie o gramáži 300-400 g/m². V zeleném pásu podél vozovky budou uloženy silniční panely a stávající 12 cm převýšený obrubník bude nahrazen obrubníkem sklopeným v délce 11,00 m a bude provedena ochrana stromů v místě vjezdu na staveniště a ochranu stromů v aleji na ulici Kamenice, která bude dotčena probíhající stavbou. V místě stávajících ponechaných stromů bude přísně dodrženo UT=PT. Zabezpečení jednotlivých stromů bude posouzeno před započítáním prací individuálně, bude zvolena účinná ochrana kořenové zóny a kmeny stromů. Dodavatel je povinen zajistit, aby nedocházelo k znečištění místních komunikací, tj. zajistit prostor pro očistu stavebních mechanismů před výjezdem na veřejnou komunikaci. Tato plocha bude zpevněna v rámci zařízení staveniště ze silničních panelů. Silniční panely budou uloženy do pískového lože na vrstvě 30 cm štěrkodrti.

Realizací stavby nesmí dojít k omezení provozu na místních komunikacích (mimo staveniště) pohybem stavební techniky a omezení provozu veřejné dopravy po dobu realizace. Protože se jedná o komunikace v zastavěné zóně města vysokoškolským areálem Masarykovy univerzity (MU) z Univerzitního kampusu Bohunice bude nutno respektovat požadavky na pohyb vozidel v tomto prostoru a přizpůsobit zásobování stavby materiálem včetně odvozu demolic. V případě znečištění veřejných komunikací bude provedeno jejich okamžité čištění. Po dobu výstavby bude dle § 77, zákona č. 361/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, nutno stavbu označit dočasným dopravním značením.

Přechodné dopravní značení bude provedeno dle TP 66 – II vydání, schéma B/9. Návrh přechodného dopravního značení je uveden v příloze této zprávy a bude upřesněn v rámci ZUK, dle technologie konkrétního dodavatele.

- ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin.

Výstavba bude realizována na staveništi v prostoru ohrazeném oplocením se zamezením přístupu nepovolaných osob za podmínek, které vyplývají z vyjádření dotčených orgánů státní správy. Provoz na staveništi bude realizován bez vlivu na veřejnost. Provoz na veřejných komunikacích v okolí staveniště bude organizován dle stávajícího a dočasného dopravního značení včetně chodníků pro pěši. Zhotovitel

určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou dle nařízení vlády č. 11/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb. na všech vstupech a na přístupových komunikacích, které k nim vedou. Po dobu výstavby bude nutno zachovat přístup do provozovaných sousedících objektů. Při provádění stavby musí být zajištěn příjezd a průjezd požárních vozidel, prostor pro případný požární zásah a funkční použití hydrantů v dané lokalitě. Současně musí být zajištěn příjezd vozidel záchranné služby. Realizace stavby bude prováděná v těsné blízkosti stávajících objektů A25, A29 A29 (i na střeše a uvnitř tohoto objektu), INBIT a dopravní infrastruktury (chodníky, cesty, cyklistická stezka). Doporučujeme proto provést fotodokumentaci (pasportizaci) stávajícího stavu objektů, komunikací a ploch v blízkosti staveniště při jeho předání před zahájením stavebních prací.

V úrovni 1.np je pod vyloženou částí pavilonu A29 nově vybudována pobytová terasa. Tento prostor je nutné před zahájení prací ochránit bedněním a plachou proti prachu

Zabezpečení ochrany stávající vzrostlé zeleně, která by mohla být dotčena prováděním bouracích prací zejména při použití mechanizačních prostředků. Veškerá zeleň (stromy, keře, zatravněné plochy) v okolí stavby /venkovní plochy zařízení staveniště/, která nekoliduje s novou výstavbou, nesmí být narušena a je nutno ji chránit, např. dřevěným bedněním, sejmutím ornice apod. v souladu s vyhláškou ČSN/DIN 18920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

- zábory ploch pro zařízení staveniště

Stavba se nachází v zastavěné části vysokoškolského areálu Masarykovy university. Území stavby je vymezeno stávajícími objekty v prostoru mezi pavilony A29 CETOCOEN (RECETOX), A25 CESEB a pavilonem INBIT, místo stavby je sice rovinné, ale výškové rozdíly jsou odděleny opěrnými stěnami. Staveniště hlavního objektu se bude umístit na pozemcích v katastrálním území Bohunice - 1329/52, 1329/28, 1329/29, 1329/31, 1329/41, 1329/52, 1329/54, 1329/70, 329/7, 1329/26 a přeložky inženýrských sítí a nové inženýrské sítě budou realizovány na těchto pozemcích, 1326/52, 1329/54, 1329/28, 1329/29. Přípojka silnoproudu VN bude realizována na pozemcích 1331/83, 1329/41 a ve stavební lávce nad komunikací Kamenice.

Pro hlavní stavební dvůr mohou být využity volné plochy v areálu MU po dohodě s Masarykovou univerzitou, jedná se o parcelu 1331/28, 1331/78 (příjezd na staveništní plochu). Plochy pro zařízení staveniště nutno situovat na parcelách dotčených stavbou. Plochy budou určeny zadavatelem stavby - požadovaný rozsah těchto ploch bude specifikován zhotovitelem dle jeho potřeb a bude projednán a smluvně dohodnut s vlastníky pozemků.

- návrh na členění dané akce na etapy

Stavba bude v souladu s potřebami investora a budoucího uživatele uvedena do provozu postupně v částech, které umožní technicky a organizačně samostatné provozování při splnění všech podmínek zajišťujících zdraví a bezpečnost osob. Stavba nebude členěná na výstavbové etapy, realizace stavby bude prováděna dle požadavků na přípravu území a vyvolané přeložky inženýrských sítí.

- připojovacího místa na rozvody vody a energií pro staveniště

Požadavky na potřebu el. energie a vody budou specifikovány budoucím zhotovitelem. Napojovací místa energií budou využívána přímo na staveništi, nebo její těsné blízkosti. Předpokládá to provedení přípojek el.energie a vody z objektů výstavby v předstihu ihned po zahájení stavby. Dodávka elektrické energie potřebná pro provoz staveniště bude zajištěna z venkovních rozvodů NN v areálu univerzity.

Investor předá místa napojení na el. energii nejpozději při předání staveniště. Staveništní rozvod bude vybaven samostatným měřením /spotřeba měřena v kWh/. Na tyto rozvody budou napojeny veškeré mechanismy, stroje, osvětlení staveniště a objekty zařízení staveniště. Vlastní rozvod bude splňovat příslušné technické normy a nařízení s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy (pokládka a umístění kabelů, křížení s komunikacemi, napojování jednotlivých zařízení, příslušné ochrany proti klimatickým podmínkám apod.). V příslušných místech stavby bude rozvod zakončen staveništním rozvaděčem. Tyto rozvaděče musí umožnit osazení podružného měření v případě využití těchto rozvodů pro jiného přímého zhotovitele stavby. Staveništní rozvod včetně samostatného měření bude zřízen, napojen, provozován a demontován zhotovitelem na jeho náklady.

Předpokládaná potřeba el. energie na staveniště je cca 45 kW pro drobné stavební el. spotřebiče (el. míchadla, vrtačky, brusky, vibrátory, čerpadla na beton, bourací kladiva apod.) a vnitřní osvětlení. Pro stavební jeřáb bude potřeba el. energie dle vybraného typu, předpoklad cca 30 kW.

Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi. Pokud se na staveništi nepracuje, musí být elektrická zařízení, která nemusí zůstat z provozních důvodů zapnuta, odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci.

Napojení na zdroj vody se předpokládá z přípojky pro stavbu objekt SO 325 – Venkovní rozvod vody, na které bude zřízeno staveništní odběrné místo (vodoměrná šachta, hydrantové napojení, apod.). Odběrné místo se předpokládá na přípojce vody ze stávající výměníkové stanice v objektu A29.. Napojení se provede z hlavního rozvodu za vodoměrnou sestavou. Na odbočce se osadí podružné měření. Veškerá napojení budou mít samostatné měření vodoměrem /měření spotřeby v rozsahu min. 0,01 m³. Pro stavbu bude potřeba užitkové vody pro technologický proces stavění, pro částečnou přípravu stavebních směsí a pitná voda pro objekty zařízení staveniště. Předpokládaná potřeba vody na staveništi je cca 0,5 l/s a 4,0 l/s pro požární účely.

Místa napojení na zdroj elektrické energie a vody upřesní objednatel nejpozději při předání staveniště. Pro telefonní komunikaci stavby budou využívány mobilní telefony, pevné napojení na linky Telefoniky se nepředpokládá. Tlakový vzduch bude zajištěn mobilními kompresory v místech použití a nebo pro menší rozsah bouracích prací budou použity elektrické bourací kladiva.

- organizace postupu výstavby

Výstavba bude postupovat podle harmonogramu dodaného zhotovitelem stavby, který zajistí návaznost a dokončení prací v požadovaném termínu za předpokladu splnění všech podmínek bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Po dobu výstavby bude zajištěn nerušený a bezpečný přístup do objektů A29, A25 a INBIT. Na základě místního šetření a požadavků stavebníka, budou provedeny opatření a tím související konstrukční řešení.

Na základě povinnosti vyplývající z §22 odst. 2 zákona č.20/1987 Sb. o státní památkové péči, stavebník v dostatečném předstihu před zahájením výkopových prací oznámí záměr výkopových prací Archeologickému ústavu AV ČR a umožní jemu nebo oprávněné organizaci provedení případného záchranného archeologického výzkumu.

V místě výstavby bude provedena příprava staveniště, která bude spočívat v ohrazení staveniště mobilním oplocením výšky 1,80 m a výstavba objektů zařízení staveniště (kancelář, skladové buňky, sociální objekt - WC) včetně napojení na zdroje energií - el. energie a vody.

Před zahájením stavebních prací bude provedeno vytyčení veškerých podzemních inženýrských sítí v prostoru výstavby. Dílčí bourací práce stávajících opěrných zdí a zpevněných ploch a kácení dřevin včetně sejmutí ornice v prostoru staveniště.

V rámci stavebních prací budou prováděny práce postupně dle možnosti daných na staveništi. Stavba nebude dělena na etapy. Stavební práce budou zahájeny na objektu přípravy území a návazně na objektech přeložek podzemních vedení. Vlastní stavební práce na hlavním objektu SO 304 Specimen bank budou pokračovat po uvolnění prostoru v potřebném rozsahu pro rozvinutí výstavby. Pro realizaci hrubé stavby hlavního objektu se předpokládá v prostoru před opěrnou stěnou na chodníku a cyklistické stezce umístit stavební jeřáb typu Liebherr 130EC s potřebným vyložením cca 55 m a únosností cca 2,0 t, pro dopravu materiálů na místo provádění prací (výztuž, bednění, světlíky, příp.beton). Tímto jeřábem bude montována také ocelová plošina a chladicí jednotka na střeše objektu A29 (potřebné vyložení jeřábu cca 20-25 m, únosnost cca 5 t). Betonová směs bude na místo uložení dopravována čerpadly na beton, betonová směs bude dovážena z centrální výroby mimo staveniště. Odvodnění staveniště od případné dešťové vody bude provedeno mělkými rigolky podél obvodu výkopové jámy do betonových skruží, pro umístění čerpadla pohotovostní čerpací soupravy k přečerpání do usazovací jímky.

Při provádění výkopových prací bude v co největší míře tříděn výkopový materiál a ornice. Ornice bude uložena na meziskládku pro zpětné ohumusování. Rovněž tak část výkopového materiálu bude uložena na meziskládce pro zpětný násyp a přebytek bude odvezen na placenou skládku

Předpokládaný postup výstavby:

- vytýčení podzemních inženýrských sítí a staveniště
 - provedení ohrazení staveniště
 - ochrana bedněním a plachtou proti prachu nové terasy pod částí předsazeného objektu A29
 - přesazení stromů, odstranění ornice a ochrana stromů v místě vjezdu na staveniště z ulice Kamenice
 - demontáž stávajícího kamenného chodníku, osvětlení VO na ploše staveniště
 - rozebrání části opěrné stěny v šířce cca 4,0 m do ulice Kamenice pro zřízení vjezdu na staveniště, ochrana středotlakého plynovodu 2x, kabelového multikanálu pro vjezd na staveniště (objekt SO 301)
 - definitivní přeložka horkovodu pro INBIT spojovacím koridorem SO 330
 - definitivní přeložka vodovodu pro INBIT spojovacím koridorem SO 325, z části provizorní po terénu
 - příprava území SO 301 - Ochrana multikanálu na staveništi, výjezd na staveniště, hrubé terénní úpravy pro pažící soupravu, 280,10 n.m.
 - přeložky kanalizace na ploše stavby Inbit, provizorní dešťová a z angl. dvorků SO 323
 - přeložky kanalizace na ploše stavby A29, provizorní dešťová a z angl. Dvorků SO323
 - přeložka plynovodu pro A29 SO 329
 - zřízení vjezdu na staveniště
 - hlubinné zajištění objektu provádění pažení SO 304 SB
- Hrubé terénní úpravy budou prováděny ve 3 fázích a to:
- na úrovni 280,10 uvažované jako prostý výkop
 - na úrovni 277,80 - úroveň pro provedení záporového pažení - výkop s vodorovným přemístěním do 4,00 m
 - na úrovni 373,60 m uvažované jako výkop s vodorovným přemístěním do 8,00 m.
- montáž stavebního jeřábu pro dopravu materiálů
 - montáž ocelové plošiny a chladicí jednotky na střeše objektu A29
- návazně provádění drobných stavebních úprav pro trasy instalačních rozvodů v objektu A29 (rozebrání fasádního obkladu, prostupy příčkami a stropem, rozebrání a zpětná montáž rastrového podhledu, vyřezání obkladů, výmalba)
- výkop SO 301, odstranění hlubinného pažení stávajícího objektu A25
 - výstavba objektu hlavní části SO 304 (nutnost dodržování technologických přestávek na tvrnutí betonu, kterou určí projektant dle situace na stavbě – odbednění, zatížení realizovaných částí další konstrukcí, apod.)
 - montáž nového zdroje chladu umístěného v anglickém dvorku, vnitřní část zdroje je umístěna v m.č.2S110

- výstavby spojovací části do garáže pro příjem vzorků a únik ze 2.PP SO 304SB

Výstavba části s DA s dusíkovým hospodářstvím do ulice Studentská

- provizorní přeložka kanalizace pro objekt A25 SO 323
- provizorní přeložka středotlakého plynovodu A25 SO 329
- bourání opěrné zdi u ul. Studentské, pažení stávající horní opěrné zdi u ulice Studentská SO 304SB
- hlubinné zajištění prostoru mezi objekty A25 a INBIT pod a 1.PP spojovacího koridoru
- provádění stavby technické chodby, části objektu pro DA a manipulační prostor

Výstavba prostoru pro dusíkové hospodářství PS 228

- doplnění stávající komunikace u zásobování z ul. Studentská
- přeložka kanalizace pro objekt A25 SO 323
- přeložka středotlakého plynovodu A25 SO 329

Výstavba angl. dvorku u ul. Kamenice SO 315

- zrušení provizorního vjezdu na staveniště
- obnovení narušené opěrné stěny do ulice Kamenice
- úprava stávající přípojky kanalizace SO 337
- budování retenčních nádrží pro objekt INBITU a společné pro objekt A29 a SO 304SB - SO 323a
- budování anglického dvorku, včetně doplnění opěrné stěny stavební komunikace a budování bočního vstupu do anglického dvorku SO 315
- Vnitroareálové rozvody VN SO 336
- provozní soubory PS 223, 224 a příprava pro PS 228
- definitivní přeložky kanalizace a vody pro objekty INBIT, kanalizace pro A29 a SO 304, dešťová, splašková
- vnitro areálové rozvody VO SO 333
- sadové úpravy SO 316 včetně chodníků, včetně kamenné dlažby, kačírků
- dlažba pod koridorem SO 320
- Montáž vnitřního vybavení SO 304 SB
- Vyčistění staveniště od zbytků stavebních materiálů a předání stavby

Předpokládaná lhůta výstavby je s ohledem na způsob provádění stavebních prací a podmínky realizace na staveništi v návaznosti na uvedení stavby do provozu předpokládaná v době cca 18 měsíců se zahájením stavby v 09/2017.

Přílohy zprávy:

Situace přechodného dopravního značení - Kamenice

Situace přechodného dopravního značení – Celková

Časový harmonogram stavby